Manuel d'utilisation de l'oxymètre de pouls MD300A

RECOMMANDATION

A lire absolument avant l'utilisation

L'oxymétre mesure des paramètres vitaux.
Il doit être imperativement utilisé en liaison directe avec le médecin traitant.
L'interprétation des résultats ne peut être faites que par un médecin.

L'attention est attiré sur les risques vitaux de complications en cas de mauvaise interprétation par un non médecin, en particulier en cas d'insuffisance respiratoire, BPCO ou autres troubles métaboliques.

Fabriqué par Beijing Choice Electronic technology
BailangyuanB1127, fuxing R., A36, 100039 Beijing, Chine.
Représenté en Europe par Shangai international holding corp., Eiffestrasse 80, 20537 Hambourg, Allemagne.
CE 0123
Distribué par ROBE MEDICAL
32 Rue de la Joncherie 88202 Remiremont
Tel 03 29 62 00 25 fax 03 29 62 00 00

Version A janvier 2008
Robe médical. Toute reproduction interdite

Table des matières

titre 1....2
Chapitre 1 : Introduction....3
.1 Introduction....3
.2 Informations de sécurité....3
.3 Les Interférences électromagnétiques....4
.4 Avertissement, attention et note....5
Chapitre 2 : Vue d'ensemble de l'oxymètre....6
.1 Sommaire....6
.2 Les Spécifications....6
Chapitre 3 : Guide d'utilisation....8
.1 L'Apparence....8
.1 Les Fonctions....8
.2 L'Utilisation....9
.3 L'Alimentation en énergie....18
Chapitre 4 : Guide d'utilisation....19
.1 L'Installation nécessaire avant l'utilisation....19
.1 La Surveillance de la SPO2 (Saturation en oxygène)....19
.2 Les Alarmes....22
Chapitre 5 : Maintenance et Réparation....24
.1 La Maintenance....24
.1 Le dépannage....25
.2 La Garantie et la réparation....25

Chapitre 1 : Introduction

.1Introduction

Merci d'utiliser cet oxymètre portable. Les principales fonctions de cet appareil sont : un dispositif de mesure de SPO2 (saturation pulsée en oxygène) et la FC (fréquence cardiaque), une alarme sonore et visuelle, une alarme de détection de la sonde, un stockage et une relecture des informations, etc... Veuillez impérativement lire le manuel d'utilisation attentivement avant d'utiliser cet appareil.

Application : Cet appareil est utilisé pour mesurer la saturation pulsée en oxygène des patients et la fréquence de leur poul.

.2Informations de sécurité

Cet oxymètre doit être utilisé uniquement par un personnel médical qualifié. Avant toute utilisation, lisez attentivement ce manuel, le mode d'emploi des accessoires, toutes les précautions d'emploi et toutes les spécifications. L'utilisateur doit vérifier que les éléments de l'appareil fonctionnent sans risque et s'assurer que l'appareil est dans un état approprié avant toute utilisation.

- L'oxymètre MD300 est prévu uniquement pour aider à diagnostiquer le patient. Il doit être utilisé en complément l'interprétation des signes cliniques et des symptomes du patient.
- Pour prévenir les risques électriques, n'immergez jamais l'oxymètre dans un fluide, ne le nettoyez pas avec un produit de nettoyage liquide. Enlever toujours les piles de l'appareil avant de le nettoyer.
- Si l'oxymètre est accidentellement mouillé pendant l'utilisation, Arrêtez l'appareil jusqu'à ce que tous les composants affectés soient complètements secs.
- Si les paramètres affichés par l'oxymètre ne sont pas précis, utilisez une autre méthode pour diagnostiquer le patient.
- Le matériel médical doit être utilisé par un personnel formé et habitué à l'utilisation de ce type d'appareil.

- Pour une utilisation sure et précise, utilisez uniquement les accessoires recommandés dans ce manuel. Utilisez des accessoires pédiatriques ou enfant lorsque l'appareil est utilisé pour monitorer des enfants.
- N'utilisez pas l'oxymètre en présence de gaz anestésique inflammable ; comprenant de l'oxygène, du protoxyde d'azote.
- L'alarme doit être paramétrée en fonction des différentes situations rencontrée dans chaque cas clinique. Assurez vous que le son de l'alarme se met en marche lors du franchissement des seuils.
- Pour un entretien approprié du matériel, respectez les procédures d'entretien à intervalle régulier comme précisé dans ce manuel.
- N'utilisez pas l'oxymètre durant un balayage par imagerie par resonance magnétique (IRM). Le courant induit pourrait potentiellement induire des brulures. L'oxymètre peut affecter l'image de l'IRM et l'IRM peut affecter l'exactitude des mesures de l'oxymètre.
- L'oxymètre peut surveiller seulement un patient à la fois.
- Ne pas utiliser la sonde si une partie du cable ou de la prise est endommagé pour éviter tout risque de brulure. N'utilisez le câble qu'avec une prise en parfait état.

Pour les autres points, lisez avec attention le chapitre correspondant dans ce manuel.

.3Les Interférences électromagnétiques

L'oxymètre est un appareil fonctionnant à basse tension. Il n'interfère pas avec les personnes, les équipements et l'environnement. Néanmoins, une forte perturbation électromagnétique à proximité de l'appareil peut influer sur les performances de l'appareil. Par conséquent, si vous constatez une chaine de disfonctionnement, identifiez et résolvez les différentes interférences électromagnétiques avant d'utiliser l'appareil.

Pour réduire les problèmes possibles engendrés par les interférences éléctromagnétiques, nous recommandons :

1. Interférence d'une radio ou d'un téléphone mobile
   Si la radio est la source d'interférence, installez l'équipement à un autre endroit. Si le téléphone est la source de l'interférence, éloignez le de l'appareil.
2. Décharge électrostatique directe et indirecte
   Avant d'utiliser l'équipement, assurez vous que le patient et l'opérateur qui vont toucher l'appareil n'ont pas directement ou indirectement de puissance

électrostatique. Une pièce humide peut permettre de résoudre ce problème.

.4Avertissement, attention et note

Les avertissements, attentions et notes de ce manuel sont des informations spéciales à l'attention de l'utilisateur.

- Avertissement

Vous met an garde de ce qui pourrait blesser le patient ou l'utilisateur

- Attention

Invite l'utilisateur à accorder plus d'attention aux erreurs de manipulation

- Note

Vous informe des infromations importantes comme des suggestions, des conditions d'utilisation et des compléments d'information.

Chapitre 2 : Vue d'ensemble de l'oxymètre

.1Sommaire

Notre nouvel oxymètre de poul portable peut surveiller la SPO2 et la FC

.2Les Spécifications

Affichage

Taille :	55mm*27.5mm
Resolution :	128*64
Affichage de la forme d'onde :	SPO2, colonne de pulsation
Données:	SPO2%, FC
Autres :	Statut de raccordement de sonde, de temps et d'énergie restante des piles

Alarme

Alarme :	SPO2%, sonde
Modes d'alarme :	Alarme auditive, alarme visuelle (surbrillance de la valeur) et information
Commutateur de l'alarme :	Selection de l'allumage ou de l'arrêt de l'alarme

SPO2

Intervalle d'affichage :	0%~100%
Resolution :	1%
Précision :	2% (70-100%) non spécifié (0-69%)

Fréquence cardiaque

Intervalle d'affichage :	0~254bpm
Intervalle de mesure :	30~254 bpm (zero est ---)
Resolution :	1bpm
Précision :	2bpm ou 2%

Environment d'utilisation

Températures d'utilisation :	5℃~40 ℃
Taux d'humidité :	≤80%
Pression atmosphérique :	86kPa ~ 106kPa
Type d'énergie :	4 piles AA Ni-MH ou AC-DC 6V
Temps de fonctionnement :	Fonctionnement pendant 24 heures consécutives

Tendance

Rappel durant 24 heures des courbes de tendances de SPO2 et de FC.

Stockage et relecture

Stockage et relecture pendant plus de 24 heures du pourcentage de SPO2 et des valeurs de FC. L'intervalle de temps est d'une minute.

Chapitre 3 : Guide d'utilisation

.1L'Apparence

Fig 3.1(Avant) Fig 3.1(Arrière)

.1Les Fonctions

L'oxymètre de poul portable est doté d'un afficheur LCD. Il peut afficher : la valeur et les courbes de tendance de façon simultanée, ou uniquement la valeur, en selectionnant la fonction appropriée dans le menu.
Referez vous aux figures 3.2 et 3.3.

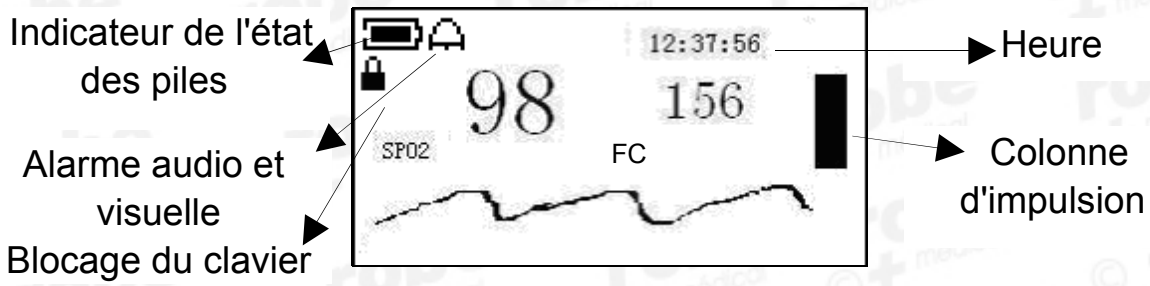


Fig 3.2

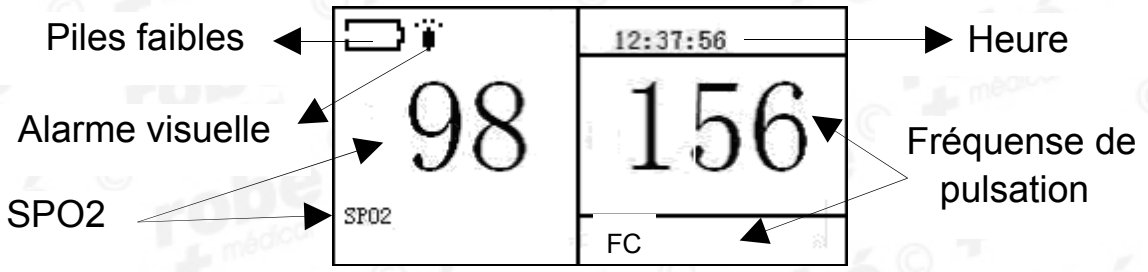


Fig 3.3

Explication de l'exemple ci-dessus :
SPO2 : Valeur de la SPO2 (Ici l'appareil affiche une valeur de 98%)
FC : Fréquence de pulsation (Ici l'appareil affiche une valeur de 156 bpm)
Alarmes techniques :

- « sans sonde » : indique que la sonde n'est pas branchée
- « Pas doigt » : indique que la sonde ne détecte pas le doigt du patient

12:37:56 : indique l'heure actuelle
Piles faibles : Quand le symbole clignote, cela s'ignifie que les piles n'ont presque plus d'énergie et que vous devez les changer rapidement.

.2L'Utilisation

- Allumer / Eteindre l'oxymètre

L'oxymètre peut fonctionner correctement après la mise en place des piles et la configuration de l'affichage par défaut. Si vous voulez éteindre l'oxymètre, pressez sur le bouton « ON/OFF » pendant quelques secondes.

- Boutons de fonction

⇨	Bouton Droit	Entrer dans le menu principal de l'affichage normal et changer le réglage des valeurs
⇦	Bouton Gauche	Entrer dans le menu principal de l'affichage normal et changer le réglage des valeurs
⇧	Bouton Haut	Selection du menu
⇩	Bouton Bas	Selection du menu

	Bouton Entrée	Confirmer l'opération et retourner au menu précédent
LOCK	Bloque le clavier	
ON/OFF	Commutateur marche/arrêt	

- Utilisation du bouton « LOCK »

Dans l'interface principale montrée en figure 3.2, pressez sur le bouton « LOCK », l'instruction « verrouillage entree » s'affiche. Pressez alors sur le bouton « ENTREE », le clavier est bloqué. Le symbole apparaît à l'écran. Dans ce cas, aucun bouton ne fonctionne, sauf le bouton « LOCK ».

Pour déverrouiller le clavier, appuyer sur « LOCK », le message « déverrouillage entrée » apparait sur l'écran. Appuyer sur « ENTREE », le clavier est débloqué. Tous les boutons sont utilisables.

- Utilisation du bouton « ON/OFF »

Pressez ou pour accéder au menu principal. Parfois, les paramètres monitorés ne peuvent pas apparaître simultanément sur l'écran, pressez ou pour faire une rotation de l'écran.Le menu apparaît comme sur la Figure 3.4

Fig 3.4

Dans le menu principal, pressez ou pour mettre en surbrillance la fonction que vous voulez selectionner. Pressez alors le bouton pour valider la selection. Retourner alors dans le menu précédent. Vous pouvez également appuyer que « ENTREE » pour retourner à cet écran.

- Types d'affichages

Entrer dansle sous-menu « AFFICHAGE », il y a 2 selections montrées dans la figure 3.5. Appuyer sur le bouton ⇩ ou⇧ et mettez en surbrillance les données « DONNEES » ou la forme de graphisme « GRAPH ». Appuyer sur « ENTREE »pour retourner au menu principal.

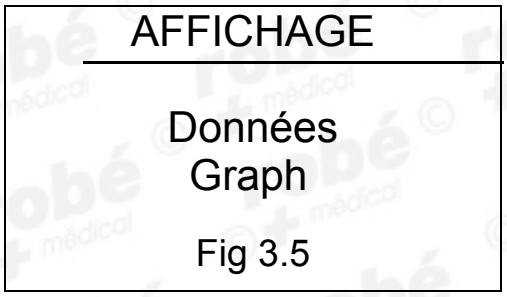


Fig 3.5

Attention : L'oxymètre affiche seulement la forme approximative du graphique.

- Fonctionnement de l'alarme

Entrer dans le sous-menu « ALARME ». L'installation de l'alarme inclus la fonction « ON/OFF », et la configuration du seuil d'alarme. Referez vous à la figure 3.6

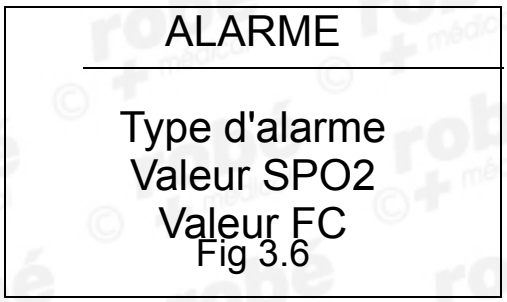


Fig 3.6

Appuyer sur⇩ ou ⇧ pour mettre en surbrillance le sous-menu, pressez ⇨ pour entrer dans le sous-menu. Entrez dans le sous-menu du choix de type d'alarme comme montré sur la figure 3.7, maintenant, pressez ⇩ ou ⇧ pour selectionner les fonctions du sous-menus. Pressez le bouton « ENTREE » pour retourner au menu principal.

Attention : Il y a trois types possibles d'alarmes. Le premier est « Visuelle », quand on selectionne cette fonction, seule l'alarme visuelle est enclenchée quand le phénomène déclenchant l'alarme se produit. L'alarme sonore est éteinte, apparaît dans le coin en haut à gauche de l'écran. Le second est « Visu + son », quand on selectionne cette fonction, les alarmes sonores et visuelles se déclenchent quand le phénomène déclenchant l'alarme se produit. Le symbole apparaît dans le coin en haut à gauche

de l'écran. Le dernier est « OFF », lorsque l'on selectionne cette fonction, les alarmes visuelle et sonores sont desactivées. Aucune alarme ne fonctionne quand le phénomène déclenchant se produit, le symbole apparaît en haut à gauche de l'écran. Pressez le bouton « ENTREE » pour retourner au menu précédent. Quand la valeur et la courbe apparaissent sur l'écran, le fait d'appuyer sur le bouton « ENTREE » permet de choisir et .

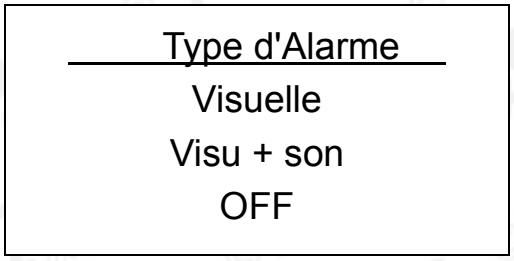


Fig 3.7

Selectionnez la fonction « Valeur SPO2 » dans le menu, comme sur la figure 3.6, et appuyez sur le bouton ⇨ pour entrer dans le sous-menu comme montré sur la figure 3.8. Pressez ⇩ ou ⇧ pour selectionner « Limite haute » ou « Limite basse ». Pressez ⇦ ⇨ pour configurer les seuils. Appuyez sur le bouton « ENTREE » pour retourner au menu précédent.

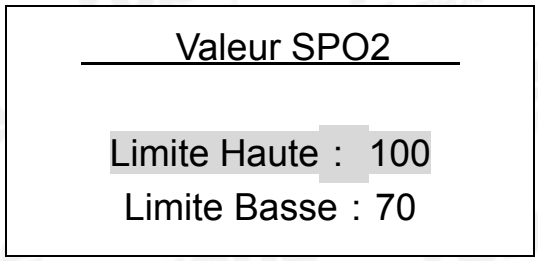


Fig 3.8

Selectionnez la fonction « Valeur FC » dans le menu comme montré figure 3.6, pressez ⇨ pour entrer dans le sous-menu comme montré dans la figure 3.9. Pressez ⇩ ou ⇧ pour selectionner « Limite haute » ou « Limite basse ». Pressez ⇦ ou ⇨ pour configurer les seuils. Appuyez sur le bouton « ENTREE » pour retourner au menu précédent.

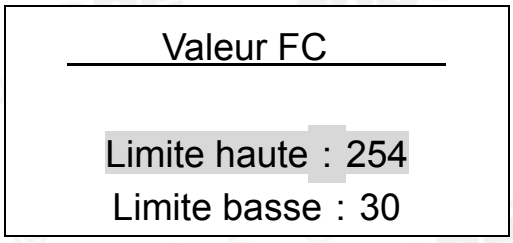


Fig 3.9

- Gestion des données

Selectionnez la fonction « DONNEES » dans le menu principal comme montré sur la figure 3.4, et entrez dans le sous-menu « DONNEES » comme montré sur la figure 3.10. Vous pouvez ajuster l'affichage et la gestion de l'historique des données. Parfois, les paramètres surveillés ne peuvent pas s'afficher simultanément sur l'écran, vous pouvez presser ⇩ ou ⇧ pour changer l'écran.

Appuyez ⇩ ou ⇧ pour mettre en surbrillance la fonction que vous souhaitez choisir, pressez alors sur ⇨pour entrer dans le sous-menu. Pressez sur le bouton « ENTREE » pour retourner au menu principal.

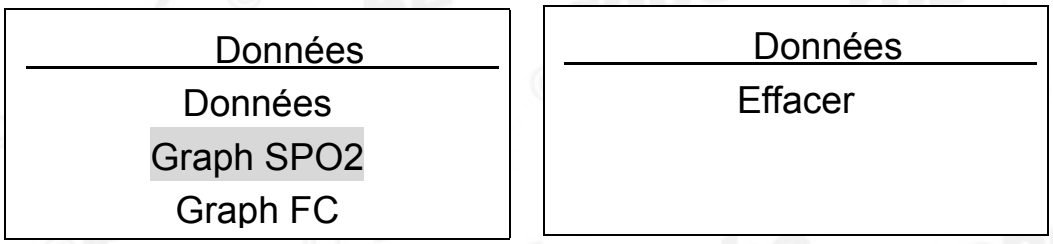
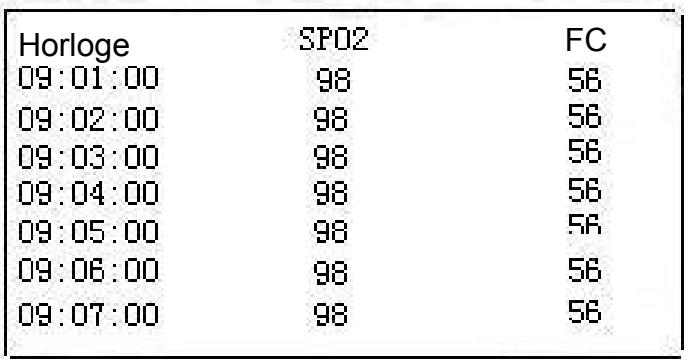


Fig. 3.10

- Historique des données

Mettez en surbrillance la fonction « Données » comme montré sur la figure 3.10. Appuyez alors sur ⇨ pour entrer dans le sous-menu « Données » comme montré dans la figure 3.11



Horloge	SPO2	FC
09:01:00	98	56
09:02:00	98	56
09:03:00	98	56
09:04:00	98	56
09:05:00	98	56
09:06:00	98	56
09:07:00	98	56

Fig 3.11

Dans l'interface montrée sur la figure 3.11, presser sur ⇦ ou ⇨ pour changer les intervalles . Le plus long intervalle est 10 minutes, presser sur ⇩ ou ⇧ pour changer l'écran et voir les données. Pressez sur « ENTREE »pour revenir au menu précédent.

- Tendance SPO2

Mettez en surbrillance la fonction « Graph SPO2 » comme montré sur la figure 3.10 pour faire apparaître la courbe de tendance de SPO2 comme montré sur la figure 3.12

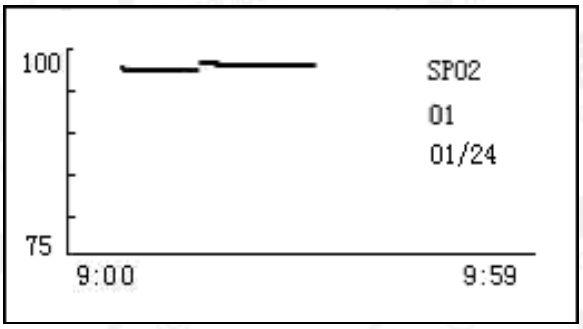


Fig 3.12 ⇩ ⇧

L'ordonnée montrée figure 3.12 représente les valeurs de SPO2, les abscisses représentent le temps. 60 points au plus peuvent être affichés de façon simultanée sur un écran, donnant la tendance pour 1 heure. A chaque temps indiqué sur l'abscisse, correspond à un pourcentage SPO2 monitoré à ce moment là. Le nom « SPO2 » s'affiche dans le coin en haut à gauche de la partie de l'écran affichant la courbe de tendance SPO2. La mention « 01 » signifie que l'on a une courbe de tendance sur 1 heure. La mention « 01/24 » s'ignifie qu'il y a 24 pages en tout et que vous etes sur la première page.

Presser sur ⇦ ou ⇨ vous permet de sélectionner 1 heure, 8 heures ou 24 heures de courbe de tendance. La mention « 60 Dot » signifie que l'affichage se fait en temps réel

Vous pouvez presser ou pour changer d'écran pour voir les courbes de tendance quand plus d'un tracé (60 points) est affiché sur l'écran.

- Tendance FC (Fréquence cardiaque)

Mettez en surbrillance la fonction « Graph FC » comme montré sur la figure 3.10 pour faire apparaître la courbe de tendance de FC comme montré sur la figure 3.13

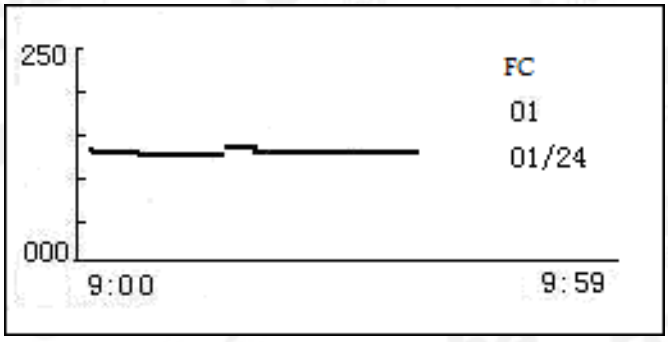


Fig 3.13

L'ordonnée montrée figure 3.13 représente les valeurs de fréquence cardiaque, les

abscisses représentent le temps. 60 points au plus peuvent être affichés de façon simultanée sur un écran, donnant la tendance pour 1 heure. A chaque temps indiqué sur l'abscisse, correspond à la FC monitorée à ce moment là. Le nom « FC » s'affiche dans le coin en haut à droite de la partie de l'écran affichant la courbe de tendance de la FC. La mention « 01 » signifie que l'on a une courbe de tendance sur 1 heure. La mention « 01/24 » s'ignifie qu'il y a 24 pages en tout et que vous etes sur la première page.
Presser sur ⇦ ou ⇨ vous permet de sélectionner 1 heure, 8 heures ou 24 heures de courbe de tendance. La mention « 60 Dot » signifie que l'affichage se fait en temps réel.
Vous pouvez presser ⇩ ou ⇧ pour changer d'écran pour voir les courbes de tendance quand plus d'un tracé (60 points) est affiché sur l'écran.

- Effacer les données

Mettez en surbrillance la fonction « Effacer » comme montré sur la figure 3.10 pour faire apparaître la courbe de tendance de FC comme montré sur la figure 3.14.

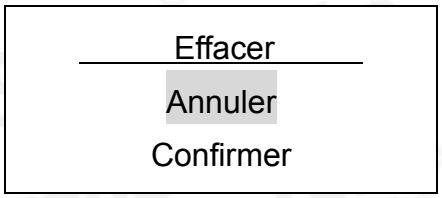


Fig 3.14

Pressez sur ⇩ ou ⇧ pour selectionner « Annuler » ou « Confirmer », ensuite pressez sur le bouton « ENTREE » pour confirmer, et retounez au menu précédent.

- Configuration de l'horloge

Mettez en surbrillance la fonction « Horloge » dans le menu principal comme montré sur la figure 3.4 vous pouvez alors acceder au sous-menu « Horloge » comme montré dans la figure 3.15.

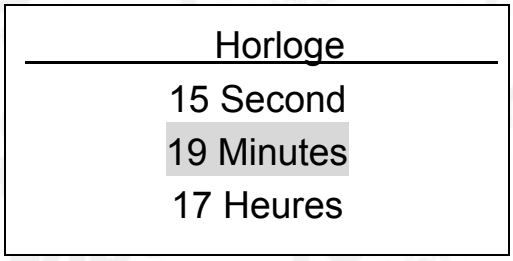


Fig 3.15

Pressez sur ⇩ ou ⇧ pour mettre en surbrillance la fonction que vous souhitez choisir ou pressez sur ⇦ ou ⇨ pour configurer le paramètre selectionné. Pressez le bouton « ENTREE » pour retourner au menu précédent.

- Configuration de la date

⇩ ⇧ ⇦ ⇨

Mettez en surbrillance la fonction « Date » dans le menu principal comme montré sur la figure 3.4 vous pouvez alors acceder au sous-menu « Date » comme montré dans la figure 3.16.

Fig 3.16

Pressez sur ⇩ ou ⇧ pour mettre en surbrillance la fonction que vous souhaitez choisir ou pressez sur ⇦ ou ⇨ pour configurer le paramètre selectionné. Pressez le bouton « ENTREE » pour retourner au menu précédent.

- Bipage sonore de la pulsation cardiaque

Mettez en surbrillance la fonction « Bipage » dans le menu principal comme montré sur la figure 3.4 vous pouvez alors acceder au sous-menu « Bipage » comme montré dans la figure 3.17. Pressez sur ⇦ ou ⇨ pour choisir d'allumer ou d'éteindre audio de la pulsation. Pressez sur le bouton « ENTREE » pour retourner au menu principal.

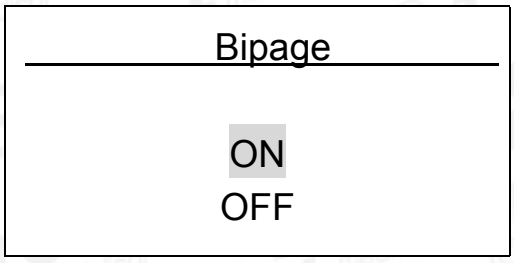


Fig 3.17

- Configuration de la langue

Mettez en surbrillance la fonction « Langue » dans le menu principal comme montré sur la figure 3.4 vous pouvez alors acceder au sous-menu « Langue » comme montré dans la figure 3.18. Pressez sur ⇦ ou ⇨ pour choisir la langue. Pressez sur le bouton « ENTREE » pour retourner au menu principal.

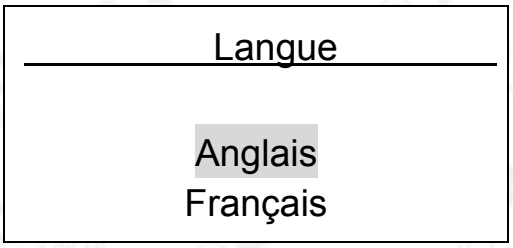


Fig 3.18

- Configuration de l'éclairage de l'écran

Mettez en surbrillance la fonction « Eclairage » dans le menu principal comme montré sur la figure 3.4 vous pouvez alors acceder au sous-menu « Eclairage » comme montré dans la figure 3.19. Pressez sur ⇩ ou ⇧ pour choisir la langue. Pressez sur le bouton « ENTREE » pour retourner au menu principal.

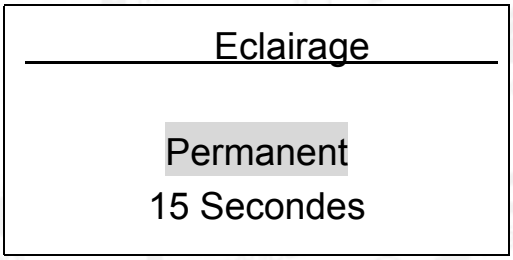


Fig 3.19

- Configuration du système

Entrer dans le sous-menu " A propos de..."depuis le menu principal, à cet endroit apparaît l'information système et la version comme montré figure 3.20

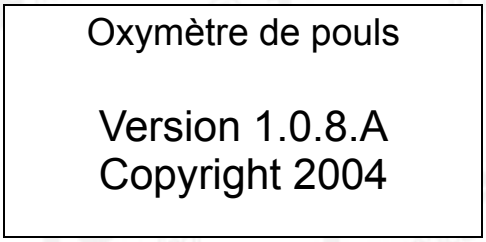


Fig 3.20

.3L'Alimentation en énergie

L'oxymètre utilise 4 piles rechargeables LR6, qui peuvent fonctionner pendant 24 heures d'affilée.

Chapitre 4 : Guide d'utilisation

.1L'Installation nécessaire avant l'utilisation

Configuration de la date et de l'heure

Lorsque l'oxymètre est allumé, l'heure s'affiche dans le coin en haut à droite de l'écran. Verfiez que l'heure est correctement réglée, si ce n'est pas le cas, réglez l'heure. Pour les détails de cette opération, reportez vous paragraphe correspondant du chapitre 3 de ce manuel.

Effacer l'ancien enregistrement

Les mesures enregistrées ne sont pas effacées automatiquement. Nous conseillons aux utilisateurs d'effacer les données précédentes avant toute utilisation.

Réglage du seuil de l'alarme
Les seuils de détection haut et bas de l'alarme ont été fixés lors de la fabrication de l'oxymètre. Mais l'utilisateur peut également paramétrer de nouveaux seuils d'alarme en fonction de la condition du patient et pour obtenir les meilleures performances de l'oxymètre.
Pour les détails de cette opération, référez vous au réglage de l'alarme au chapitre 3 de ce manuel.

.1La Surveillance de la SPO2 (Saturation en oxygène)

Introduction : Qu'est-ce que la mesure de la SPO2
La mesure du pléthysmogramme SPO2 est employée pour déterminer la saturation en oxygène de l'hémoglobine dans le sang dans les artères. C'est le pourcentage de molécule d'hémoglobine et de molécules d'oxygène. Par exemple, si 97% des molécules d'hémoglobine dans les cellules de sang des artères se combinent à de l'oxygène, alors le sang a une SPO2 (saturation en oxygène) de 97%, sur l'affichage numérique de l'appareil on lira 97% pour la SPO2. L'affichage numérique de la SPO2 montre le pourcentage de molécules d'hémoglobines qui ont combiné avec de l'oxygène pour former de

l'oxyhémoglobine. Le paramètre SPO/PLETH peut également fournir la fréquence cardiaque et la plethismographie.

Comment fonctionnent le paramètre SPO2/PLETH

La saturation artérielle en oxygène est mesurée par la méthode apellée oxymétrie de poul. Il s'agit d'une méthode continue non invasive. Elle mesure l'absorbtion de la lumière au travers du corps du patient avec un émeteur et un récepteur situé de chaque coté de la sonde. L'intensité de lumière perçue dépend de plusieurs facteurs, dont la plupart sont constants, et d'un facteur variable dépendant de la pulsation cardiaque. En mesurant la lumière absorbée durant la pulsation il est possible d'obtenir la saturation en oxygène du sang artèriel.

La détection de la pulsation donne la courbe PLETH et le signal de fréquence cardiaque.

La valeur SPO2 est affichée sous la forme de valeur numérique, la courbe PLETH est affichée sous la forme d'une courbe sur l'écran.

Attention : S'il y a présence de carboxyhémoglobine (intoxication au monoxyde de carbone CO) ou méthémoglobine (intoxication avec des produits oxydés), en cas d'anémie, en cas d'un taux de fer élévé dans le sang, ou la présence sur le doigt ou l'ongle d'agents colorants (verni à ongle, etc...), les résultats de la SPO2 peuvent être altérés.

Surveillance de la SPO2 / Fréquence cardiaque

Attention : Ne pas emméler le cable du capteur avec ceux des autres appareils éléctrique de chirurgie.

Attention : Ne pas poser la sonde sur un bras proteur d'un brassard de pression non invasive (PIN), ou d'un artérocathéter. L'obstruction du flux de sang durant la mesure PIN peut affecter la lecture de la valeur de SPO2.

Mesure plethysmographique de la SPO2

- Selectionnez un capteur de type et de taille adaptée.
- Attachez le capteur sur le doigt du patient à l'endroit approprié.
- Branchez la connectique du capteur dans l'oxymètre sur le dessus du panneau de l'appareil.

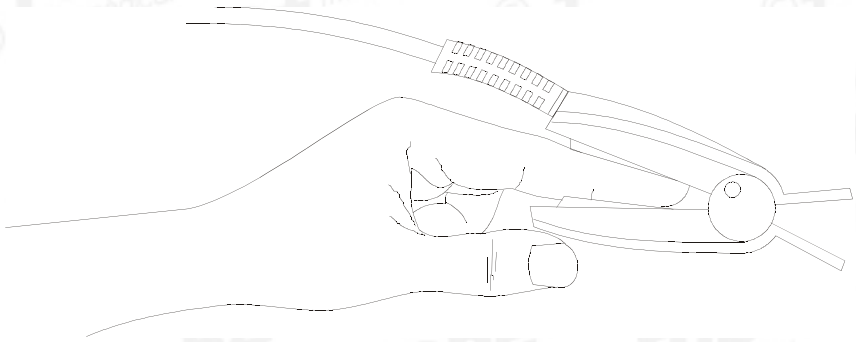


Fig 4.1 placement de l'appareil

Limites de fonctionnement

En utilisation, la précision de l'appareil peut être affectée par les facteurs suivants.

Les performances de l'oxymètre dépendent de la pulsation dans l'artère. La mesure ne sera pas conforme si l'on rencontre les phénomènes suivants :

- Chocs
- Température basse des mains
- Prise de médicaments pour l'activité vasculaire
- Anémie

Les performances de l'oxymètre dépendent de la différence colorimétrique dans la longueur d'onde entre l'oxyhemoglobine et la déoxyhémoglobine. Si l'on rencontre d'autres substances dans la même longueur d'onde, la valeur de la SPO2 sera erronée ou plus basse, par exemple :

- carboxyhémoglobine
- méthémoglobine
- bleu de méthylène
- la couleur bleue

En présence d'une lumière fluorescente au xénon, ou simplement lors d'une forte luminosité, la lecture est perturbée. Le chiffre obtenu sera plus bas que la valeur réelle de la SPO2.

Note : La surveillance prolongée et continue peut augmenter le risque de changement cutanés tels que : une sensibilité anormale, des rougeurs, des ampoules, des escars, etc... Il est très important de vérifier le placement de

l'oxymètre sur les nouveaux nés et les patients avec une perfusion ou une peau fragile, et d'attacher le dispositif proprement et striclement selon les changements de la peau. Changez la capteur de place toutes le s2-3 heures et bougez le dès que la peau commence à se déteriorer.

Ne pas immerger complètement le capteur dans l'eau. Ne pas immerger complètement le capteur dans des solvants ou des agents de désinfection car le capteur et la connection ne sont pas étanches.

Si le câble est endommagé, arrêtez d'utiliser l'appareil immédiatement.
Nettoyage de la sonde : Humidifiez un chiffon ou une compresse avec de l'alcool et utilisez le pour frotter la surface du capteur, ensuite utilisez un chiffon sec et propre pour le sécher. La même méthode peut être utilisée pour nettoyer la source de lumière et la cellule de détection.
Le câble doit être dédinfecté avec une solution à 3% de péroxyde d'hydrogène ou 70% isopropanol. N'immergez pas la connectique dans lun liquide.
NB : Pour le nettoyage du corps de l'appareil, utilisez les méthodes décrites dans la parite 5.1.

.2Les Alarmes

Il y a trois niveaux d'alarmes dans l'oxymètre.

Le niveau haut : "DO-DO-DO---DO-DO" indique :

- Il y a des problèmes avec le module, qui ne peut pas être utilisé.
- Les valeurs mesurées excèdent les seuils limite, faites attention à ce signal.

Le son de l'alarme : il est d'une sonnerie toutes les 8 secondes
Le voyant d'alarme : il fonctionne 2 fois par seconde, allumé une demie seconde, éteint une demie seconde.

Niveau moyen : "DO-DO-DO" indique :

- La valeur de FC excède le seuil limite.
- La courbe de pleth ne peut pas être détéctée.

Le son de l'alarme : il est d'une sonnerie toutes les 5 secondes
Le voyant d'alarme : il fonctionne toutes les 2 secondes, allumé 1 seconde, éteint 1seconde.

Niveau bas : "DO-" indique que la sonde ne fonctionne pas
son de l'alarme : il est d'une sonnerie toutes les 5 secondes
Le voyant d'alarme : il fonctionne toutes les 4 secondes, allumé 1 seconde, éteint 3 secondes.

Les signaux d'alarme sonores et visuels peuvent être inversés, référez vous au chapitre 3 de ce manuel en détail.

Chapitre 5 : Maintenance et Réparation

.1La Maintenance

Il est très important de faire quotidiennement la maintenance de l'oxymètre et des pièces annexes, ce qui garantie à notre compagnie la performance du service d'entretien. Si l'utilisateur ne respecte pas les mises en garde énnumérées ci dessous, et que l'utilisateur rend hors service l'appareil et engendre de possibles atteintes à la santé, notre compagnie se réserve le droit de changer la période de garantie du produit.

1. Mettre en place le plan de maintenance pour l'oxymètre et les différentes pièces réutilisables. Ce plan inclu l'inspection et le nettoyage , qui peut être complété par des protocoles issus des institutions de contrôle épidémiologique et du ministère de la Santé de votre pays.
2. Enlever les piles avant d'effectuer le nettoyage
3. Nettoyer l'appareil régulièrement (doit être complété par les procédures issues des institutions de contrôle épidémiologique et le ministère de la Santé de votre pays) L'extérieur de l'appareil peut être nettoyé avec un chiffon propre et humide.
   Utilisez pour cela l'une des solutions suivantes :

- Glutaraldehyde
- Ammoniaque (dilué)
- Eau de Javel (dilué)
- Eau et savon (dilué)

Conformez vous aux exigences suivantes pour ne pas causer de dommages à l'oxymètre.

- Soyez sûr de diluer le produit recommandé par le fabricant à chaque fois
- Essuyez l'appareil avec un tissu sec après chaque nettoyage.
- N'utilisez pas de produit contenant de la cire
- Ne versez pas et ne vaporisez pas de produit nettoyant directement sur l'appareil ou sur les fentes de l'appareil.
- N'utilisez pas de produit nettoyant contenant les produits suivants pour nettoyer l'appareil :
  - aucune sorte de solution qui se frotte ou qui s'imprègne
  - Acétone
  - Bétadine
  - Kétone
  - Agent avec de l'alcool

- Si vous voulez nettoyer l'écran d'affichage, utilisez un chiffon doux et propre. Ne vaporisez pas directement le produit sur l'écran, n'utilisez aucun alcool ou de désinfectants médicaux pour stériliser le montieur (glutaraldehyde ou lycine).
- Le fil iet le cable peuvent être nettoyé par un chiffon propre et humide et du savon. Les autres méthodes réduisent la durée de vie de l'appareil.

Noter les articles durant l'opération :

- Démontez la sonde de l'oxymètre et mettez la dans un endroit sur après utilisation.
- Otez les piles et replacez le capot si vous n'utilisez pas l'appareil avant un moment.
- Placez le moniteur dans un endroit sur.

Si des choses anormales se produisent, arrêtez d'utiliser le moniteur immédiatement, et ne le réutilisez qu'après inspection par un personnel technique.

.1Le dépannage

- L'oxymètre ne s'allume pas

Remetez en place les piles. Si vous utilisez une source de courant extérieure, vérifiez que la prise est correctement raccordée à l'oxymètre.

- Alarme "sonde éteinte"

Vérifiez que la sonde est connectée correctement avec l'oxymètre. Si la sonde est raccordé à une ralonge de câble, vérifiez que la rallonge est correctement connectée à la sonde.

- Alarme "Pas de doigt"

Verifiez que le capteur est correctement connecté au doigt du patient.

.2La Garantie et la réparation

Méthodes de maintenance

- Le service de maintenance est ouvert de 9h à 17h30, du lundi au vendredi.
- Le service assistance : notre compagnie offre une assistance par hot line, e-mail ou pièces de rechange.

  Pièces de rechange : notre compagnie change des pièces si c'est nécessaire gratuitement avec la prise en charge de la garantie.

  Les pièces nécessitant de la maintenance doivent être retournées par l'utilisateur à notre compagnie si non spécifié.

Exceptions et limitations

- Notre compagnie se dégage de toute responsabilités en cas de dommages corporels ou matériels causés âr une utilisation non conforme à ce manuel ou si l'usage commun de ce type de dispositif. Sont également exclus les cas de force majeure, par exemple : le feu, le tonnerre, les innondations, les cyclone, la grèle, les tremblement de terre, l'éffondrrement de mainson, le crash d'un avion, les accidents de traffic, les dommages délibérés, le manque de carburant ou d'eau, la grève..
- Les articles non pris en charge
  - Les charges correspondantes et les assurances pour démonter, refournir, réemballer et réexpédier l'oxymètre ou les parties de l'oxymètres.
  - Les dommages causés à une autre compagnie non commandée par notre compagnie pour ajuster, installer et remplacer des parties de l'oxymètre.
  - Les dommages et la casse ocasionnés par des utilisations incorrectes non conformes à ce manuel d'utiliation.
- Notre compagnie ne fournira pas de maintenance gratuite dans le cadre de la garantie si l'oxymètre est installé ou connecté avec d'autres dispositifs que ceux fournis par notre compagnie, tels que imprimantes, ordinateurs, cables et fil lors de la déterioration de l'oxymètre
- Limitation de la responsabilité
  Durant la période de garantie, si l'utilisateur change des parties de l'oxymètre par des pièces provenant d'une autre société, sans l'accord de notre société, notre compagnie sera dans l'obligation de rompre le contrat.

Garantie de l'utilisateur

- Lisez attentivement ce mode d'emploi avant toute utilisation
- Effectuez sur l'oxymètre toutes les recommandations de ce manuel et faites la maintenance quotidienne.
- Garantissez le présence d'énergie dans le dispositif et l'environnement de fonctionnement de l'appareil.

Cas d'exclusion de garantie et de responsabilité

- La présence de tâches qui ne partent pas et de rayures non présentes à l'origine sur l'extérieur de l'appareil
- La présence de dommages physiques sur l'oxymètre et ses accessoires
- La présence de dépots liquides et des buées sur l'oxymètre entraînant un court

circuit et un dysfonctionnnement de l'armoire éléctrique.

- Toutes les sondes et accessoires sont des consommables
- Tous les dommages causés à la sonde causés par une force mécanique ne provenant pas d'une utilisation normale
- Le joint de maintenance de l'oxymètre ne doit pas avoir été ouvert.
- L'oxymètre doit être dans son emballage original
- L'appareil a été démonté par des personnes ne faisant pas partie de notre société ou n'ayant pas été autorisées par notre société à effectuer ces opérations.
- Le manuel n'a pas été lu correctement et une mauvaise manipulation a conduit à des dommages matériels ou corporels.
- L'appareil a éé utilisé par du personnel non habilité ou non formé à cet effet.

Recommandation spéciale aux utilisateurs concernant le temps de garantie

Notre gagrantie de l'oxymètre est conforme à la norme sur le Service Après Vente des produits éléctroniques selon les lois en vigueur dans le pays. Nous garantissons le boitier de contrôle 1 an et tous les accessoires 3 mois. Toute demande d'extention de garandie fera l'objet d'une propostition.

Réemballage

- Prennez tous les accessoires et mettez les dans un sac en plastique.
- Essayez d'utilisez le matériel d'emballage et l'emballage d'origine. L'utilisateur sera rendu responsable des dommages occasionnés par un mauvais conditionnement durant le transport.
- Dans l'emballlage mettez la garantie et une copie de la facture d'achat avec la durée de garantie.
- Donnez une description détaillée de la panne ou du problème rencontré.

Stockage et transport

Stockage : Température comprise entre 10 et 40° C, taux d'humidité inférieur à 90%

Transport : Transport par les airs, le train ou le bateau après l'emballage selon la demande.

Accessoires :

Les accessoires standards :

No.	Accessoires	Quantité
1	Oxymètre de poul protable	1 pièce
2	Sonde Spo2	1 pack
3	House de protectioni de l'oxymètre	1 pièce
4	Ceinture	1 pièce
5	Pile AA	4 pièce
6	Guide d'utilisation	1 pièce

Les accessoires optionnels :

No.	Accessories	Quantité
1	Adaptater DC 6v	1 pièce
2	Capteur BCI	1 pièce
3	Capteur Nellcor	1 pièce